

Nuestro mundo digital

Tecnología en nuestras vidas

La tecnología forma parte de nuestra vida cotidiana y de nuestro mundo digital

Utiliza la tecnología para:

- Informarse
- Realizar compras en línea
- Realizar un seguimiento de sus finanzas
- Asegurar su hogar
- Comunicarse con los demás
- Entretenerse



Bloques básicos del mundo digital

Las aplicaciones, computadoras y redes hacen posible el mundo digital



- Aplicaciones: aplicación móvil, aplicación web, aplicación de juegos
- Computadoras: teléfono móvil, tableta, eReader, laptop, escritorio, servidor web, servidor de base de datos
- Red: Internet, red cableada, red inalámbrica

Terminología informática básica

Aplicación informática

Una aplicación es un programa informático

- **Conjunto de instrucciones** que se ejecutan en una computadora para realizar una tarea específica
- El programa informático se escribe como **código** en un lenguaje de programación
- Los programas informáticos se denominan **software** generalmente



Tipos de aplicaciones

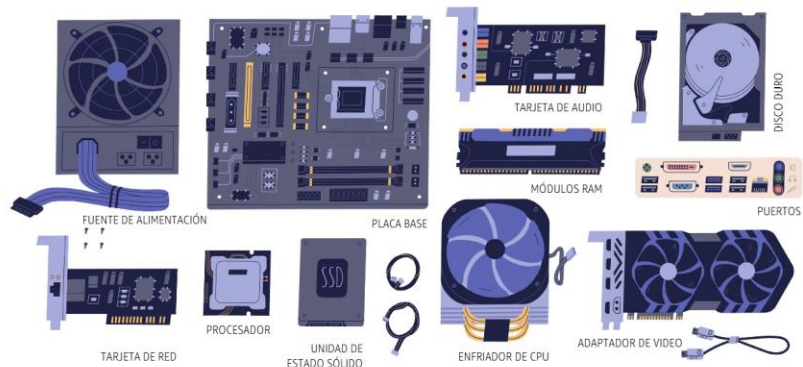
Las aplicaciones se ejecutan en diferentes tipos de dispositivos y se accede a ellas de distintas formas

- Aplicación web: se ejecuta en un **servidor web** o **servidor de aplicaciones** y se accede a ella desde un **navegador web**
- Aplicación móvil: se ejecuta y se accede a ella desde un **dispositivo móvil**
- Aplicación de escritorio: se ejecuta y se accede a ella desde una **computadora de escritorio**
- Aplicación de Internet de las cosas (IoT): se ejecuta y se accede a ella desde un **dispositivo especializado conectado a Internet**

Componentes dentro de una computadora

Hardware

- Placa base
- Unidad central de procesamiento (CPU)
- Memoria
- Unidad de almacenamiento
- Tarjeta de red



Software

- Sistema operativo (SO)
- Aplicación



0

Placa base

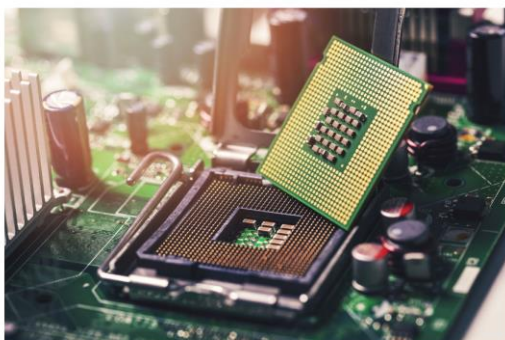
Mantiene todos los componentes principales del hardware de la computadora juntos

- Placa de circuito impreso (PCB)
- Se conecta directa o indirectamente a:
 - CPU
 - Memoria
 - Unidad de almacenamiento
 - Tarjeta de red
 - Tarjeta de video
 - Puertos de la computadora



Unidad central de procesamiento (CPU)

El cerebro de la computadora

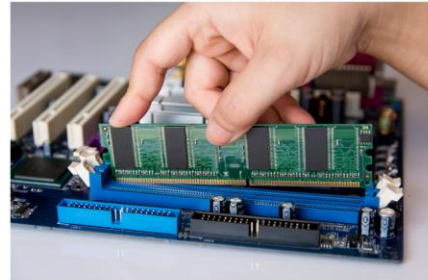


- Ejecuta las instrucciones que recibe de las aplicaciones y del sistema operativo
 - Operaciones aritméticas y lógicas
 - Operaciones de control y entrada/salida (E/S)
- Puede tener varios **núcleos**, lo que aumenta el rendimiento
- También se llama **procesador**

Memoria

Contiene instrucciones y datos del programa para que la CPU se ejecute y utilice

- La CPU recupera las instrucciones del programa de la memoria.
- La CPU recupera y almacena los datos del programa en la memoria.
- La memoria es de **almacenamiento temporal**. Los datos se pierden cuando se apaga el equipo.
- El tamaño de la memoria se mide en **megabytes (MB)** o **gigabytes (GB)**.
 - 1 megabyte (MB) \approx Un millón de bytes o caracteres
 - Más memoria = Rendimiento más rápido
- La memoria también se denomina **memoria de acceso aleatorio (RAM)**.



Unidad de almacenamiento

Almacena archivos de programa, datos de aplicaciones y documentos de usuario

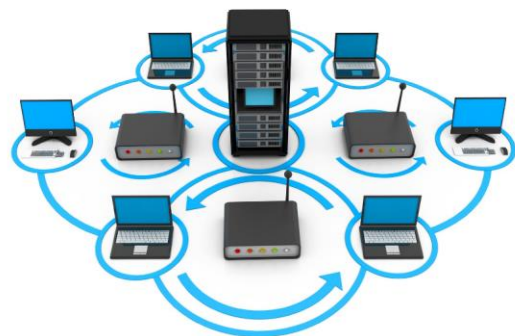


- Dos tipos de unidades populares:
 - Unidad de disco duro (HDD)
 - Unidad de estado sólido (SSD)
- El almacenamiento del disco es **constante**. Los datos se conservan cuando se apaga la computadora.
- El rendimiento de la unidad se mide por su velocidad de acceso a los datos en **MB por segundo (MB/s)** o por el **número de operaciones de E/S por segundo (IOPS)**

Red informática

Conecta varios dispositivos para compartir datos y recursos

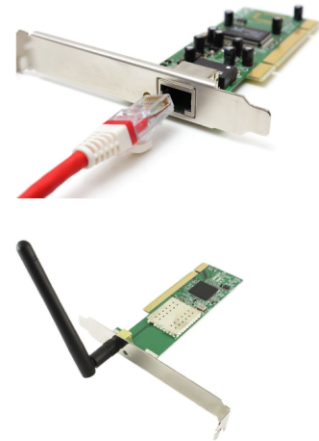
- Los dispositivos conectados pueden ser de diferentes tipos, como computadoras, impresoras, unidades de almacenamiento y smartphones
- Tipos de redes:
 - Cableado: los dispositivos se conectan mediante un **cable Ethernet**
 - Inalámbrico: los dispositivos se conectan mediante una señal **Wi-Fi**
- La **Internet** es la red informática más grande y popular



Tarjeta de interfaz de red

Conecta una computadora a una red informática

- Permite que una computadora se comuniquen a través de una red, como Internet
- Los diferentes tipos de tarjetas de red ofrecen opciones de conexión **por cable** o **inalámbrica**
- La velocidad de una tarjeta de red se mide en **gigabits por segundo (Gbps)**
- También se denomina **adaptador de red**



Sistema operativo

Un SO administra el hardware y el software de una computadora

- Comparte y coordina el uso de la CPU, la memoria, el almacenamiento y la red por aplicaciones
- Proporciona la interfaz de usuario
 - Interfaz de línea de comandos
 - Interfaz de usuario gráfica (opcional)
- Ejemplos:
 - Microsoft Windows
 - macOS
 - Amazon Linux 2
 - iOS
 - Google Android



Amazon Linux 2

Aprendizajes clave



- Las aplicaciones, computadoras y redes hacen posible el mundo digital.
- Una aplicación es un programa informático. Es un conjunto de instrucciones que ejecuta una computadora para realizar una tarea específica.
- El hardware de una computadora consta de sus componentes físicos, como la CPU, la memoria, la unidad de almacenamiento y la tarjeta de red.
- El software de una computadora consiste en los programas que se ejecutan en él, como su SO y las aplicaciones de usuario.